

Cilj:

- Znaš množiti in deliti več števil
- Upoštevaš zakone pri množenju in deljenju
- Znaš krajšati ulomke

Rešitve zakonov imaš v spletni učilnic. Preveri pravilnost rešitev.

Danes si bomo pogledali kako množimo več ulomkov, kako delimo več ulomkov in če množenje in deljenje nastopata v enem računu.

V zvezek napiši naslov : UTRJEVANJE in prepisi spodnje primere.

Izračunaj produkt  $2\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11}$ .

Rešitev:

$$2\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} = \frac{11}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} =$$

$$\frac{11 \cdot 2 \cdot 3}{4 \cdot 3 \cdot 11} = \frac{\cancel{11} \cdot \cancel{2} \cdot \cancel{3} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1}{\cancel{4} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{11} \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1} = \frac{1 \cdot 1 \cdot 1}{2 \cdot 1 \cdot 1} = \frac{1}{2}$$



### POMNI

Rezultat naj bo vedno okrajšani ulomek. Če je mogoče, naj bo zapisan s celim delom in ulomkom, manjšim od 1.

Uporabimo zakon o zamenjavi in zakon o združevanju in med seboj krajšamo vse tri ulomke.

Izračunaj:

$$1a) \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} \cdot 4\frac{1}{2} =$$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{2} =$$

$$= \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{8} \cdot \cancel{9} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2}{\cancel{3} \cdot \cancel{4} \cdot \cancel{9} \cdot \cancel{2} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1} =$$

$$= \frac{1}{2}$$

1. Ulomek s celim delom in ulomkom manjši od 1, spremenimo v ulomek
2. Vse produkte pomnožimo v števcu in imenovalci
3. Ulomke okrajšamo
4. Zapišemo rezultat kot okrajšan ulomek, zapisan s celim delom in ulomkom manjši od 1.

$$1b) 8\frac{3}{4} : 3\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$= \frac{35}{4} : \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$= \frac{35}{4} \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$= \frac{\cancel{35} \cdot \cancel{2} \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1}{\cancel{4} \cdot \cancel{7} \cdot 3 \cdot 1 \cdot 2} =$$

$$= \frac{5}{6}$$

1. Spremenimo v ulomek
2. Drugemu ulomku poiščemo obratno vrednost in pomnožimo s prvim ulomkom
3. Zapišemo produkte v števcu in produkte v imenovalce
4. Ulomke okrajšamo
5. Zapišemo rezultat

$$\begin{aligned}
 1c) \quad & \frac{7}{12} : 1\frac{1}{6} \cdot 3 : 1\frac{1}{2} = \\
 & = \frac{7}{12} : \frac{7}{6} \cdot 3 : \frac{3}{2} = \\
 & = \frac{7}{12} \cdot \frac{6}{7} \cdot 3 \cdot \frac{2}{3} = \\
 & = \frac{\cancel{7} \cdot \cancel{6} \cdot 3 \cdot \cancel{2} \cdot 1 \cdot 1}{\cancel{12} \cdot \cancel{7} \cdot 1 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{2} \cdot 1} = \\
 & = 1
 \end{aligned}$$

1. Spremenimo v ulomek
2. Drugemu in četrtemu ulomku poiščemo obratno vrednost in pomnožimo s prvim ulomkom oziroma s tretjim ulomkom
3. Zapišemo produkte v števcu in produkte v imenovalce
4. Ulomke okrajšamo
5. Zapišemo rezultat

**POMNI:**

Če imaš več deliteljev, vsakemu poišči obratni ulomek in pomnoži z njim prejšnji ulomek.

Domača naloga. V zbirki nalog na strani 112, reši 6b in c nalogo in na strani 113 reši 16 nalogo.

Nalogo slikaj in vstavi v spletno učilnico.